Nr. 3. Lwów dnia 20. lipca 1895. Rok XXVIII. Tom LVI.

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości co najmniej jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 zł., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem.

W Rosyi rocznie 5 rubli srebr. w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

ROLNIK

ORGAN URZĘDOWY
c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA“ ul. Słowackiego l. 8. II. piętro.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

Praktyczna nauka rolnictwa w Szwajcaryi.

Szwajcarya jest krajem, w którym niema wcale własności, przez ekonomistów nazywanej zwykle wielką — jest tylko własność średnia i mała włościańska. Gdyby rządom wolno było kierować się sympatyami, powiedziałbym, że w Szwajcaryi mała własność jest otoczona najwyższą opieką rządu. Uwaga ta nie będzie bez podstawy, gdy zważymy, że tam własność mała jest producentem, gdy np. u nas jest prawie wyłącznie konsumentem. W celu wyjaśnienia tej klasyfikacyi dodać muszę, że nasz rolnik na małej własności prowadzi przeważnie gospodarstwo zbożowe i szczęśliwy jest, gdy wyprodukuje tyle, ażeby mu na wyżywienie i podatek starczyło. W dosłownem znaczeniu można powiedzieć, że on tylko licho orze, licho sieje i tak samo zbiera; gospodarstwa jego nie podpiera żadna gałąź przemysłowa. Hoduje wprawdzie bydło i owce — także dla swojej potrzeby, lecz o tyle tylko, o ile nędzna łąka a jeszcze gorsze pastwisko dostarczyć im mogą pożywienia. Z tego wynika, że jest on zawsze na łasce pogody: nie urodzi zboże albo siano, wówczas nasz właściciel małej własności w gruntownej wysprzedaży wszystkiego, co się da wysprzedać i w lichwie znajduje ratunek.

Chłop szwajcarski, jeżeli już koniecznie tym wyrazem posługiwać się musimy, na tej samej przestrzeni gruntu co u naszego, jest zawsze zamożnym a często bogatym człowiekiem, jest szanowanym, poważanym, piastuje godności od wyboru, a często i do najwyższych sięga. Gdy chcą kogo za dobrobyt pochwalić, powiadają? a cóż to, chłopem już zostałeś! Przyczyną tej zamożności jest połączenie gospodarstwa z przemysłem. Każdy gospodarz szwajcarski, posiadający bydło, należy do spółki mleczarskiej, oprócz tego produkuje mnóstwo jarzyn, chowa drób, ma pasiekę, posiada winnicę, a jeżeli woda pozwoli, ma tartak.

Nie mówiłbym o tem, gdyby nie było potrzeby. Z tych kilku bodaj słów czytelnik widzi, że chłop szwajcarski musi posiadać bardzo szerokie praktyczne wykształcenie. Tej potrzebie rząd bardzo chętnie w pomoc przychodzi organizacyą fachowych szkół odpowiednio urządzonych.

Na całą Szwajcaryę istnieje jedna tylko szkoła rolnicza wyższa, mianowicie przy politechnice w Zurychu i do tej szwajcarowie uczęszczają w małej liczbie, chociaż posiadają liczne stypendya, wypłacane przez rządy kantonalne i związkowe po połowie. Dzieje się to z tej przyczyny, że jedni nie mieliby gdzie zastosować na szeroką skalę zdobytej wiedzy agronomicznej, a większość potrzebuje praktycznego wykształcenia. Z tego nie wynika bynajmniej, że wyższa nauka agronomiczna kuleje w Szwajcaryi, tylko że ona potrzebuje innego zastosowania.

Największą popularnością i uznaniem cieszą się tam praktyczne szkoły rolnictwa, a także urządzono w sposób praktyczny specyalne szkoły sernictwa, wyrabiania win itp. Szkoły takie najbardziej odpowiadają potrzebom włościańskiego gospodarstwa, a uczniowie wyćwiczeni w ręcznych praktycznych robotach, imponują swoją zręcznością włościanom i służą niepoślednią zachętą do kształcenia dzieci.

W szkołach tych uczniowie poświęcają bardzo dużo czasu robotom ręcznym, a same szkoły urządzone jak gospodarstwa, w których uczniowie reprezentują siłę roboczą. Czas podzielony tam bywa zwykle na dwie połowy: przed objadem jedna połowa uczniów pracuje przy gospodarstwie, druga słucha wykładów, a po objedzie role się zmieniają, tak że nauka i prace gospodarskie w polu i oborze trwają bez przerwy.

Uczniowie nie wychodzą wcale ze swojej sfery włościańskiej pod względem trybu życia i pracy, a po ukończeniu szkoły wracają znowu do roli na własnem gospodarstwie. Szkoły prowadzą zwykle spisy uczniów z adnotowaniem rodzaju zajęcia każdego — widać z tego, że wszyscy prawie pracują przy roli.

Szkół fachowych rolniczych z encyklopedycznym wykładem o takim zakresie, o jakim mówiłem przed chwilą, znajduje się w Szwajcaryi trzy tylko: Strickhof (pod Zurychem), Rütti (pod Bernem) i Cernier (pod Neufchatel).

Wszystkie one są uważane jako szkoły średnie, ale kurs trwa tylko dwa lata. Statut szkolny żąda, ażeby uczniowie przeszli przynajmniej 4 klasy ziemiańskie, chociaż w rzeczywistości rzadko to się zdarza Zwykle wstępują uczniowie po przejściu szkółki ludowej i po złożeniu określonych dopełniających egzaminów z niektórych przedmiotów.

Ilość nauczycieli bywa zwykle od 10 do 12. W Cernier np. wykłady rozłożone są w sposób następujący: dyrektor wykłada rolnictwo i ekonomię rolniczą, pomocnik jego fizykę, chemię i botanikę, weterynarz miejscowy zoologię, zootechnię, choroby zaraźliwe, leśniczy leśnictwo, pastor pszczelnictwo, jeden z najbliższych nauczycieli sąsiedniej szkoły średniej wykłada matematykę (arytmetykę, nieco algebry i geometryi), inny, język francuski, historyę i geografię. Buhalter szkoły wykłada rachunkowość, specyaliści sadownicy i ogrodnicy kierują robotami praktycznemi w lecie, a w zimie wykładają teoretycznie te przedmioty. Następnie uczniowie ćwiczą się jeszcze w rzemiosłach: ślusarstwie, stolarstwie i kowalstwie. Oprócz tego w szkole jest jeszcze dozorca i trzech pomocników, zwykle byłych uczniów szkoły. Uczniowie klasyfikowani są osobno z przedmiotów teoretycznych, osobno zaś z zajęć praktycznych i zachowania się. Za utrzymanie i naukę poddani szwajcarscy płacą 300 franków (150 zł.), a cudzoziemcy 1000 franków (500 zł.). Następnie uczniowie obowiązani są posiadać własną odzież zwierzchnią i bieliznę, jakoteż sierpy i kosy — resztę daje szkoła na swój rachunek. Tytułem możebnego odszkodowania za przedmioty zepsute lub utracone uczniowie wnoszą pewną niewielką kwotę.

Uczniowie stoją w szkole nie na stopniu praktykantów lecz w roli prawdziwych robotników. Obowiązani są oni spełniać wszystkie roboty bez wyjątku: sprzątać pościel i zamiatać kolejno wszystkie ubikacye szkolne, dawać karmę i doić krowy, wyrzucać nawóz ze stajni, uskuteczniać wszystkie roboty polne, wyrabiać masło, ser, jabłecznik, a nawet wypiekać chleb dla własnego użytku.

Przy zajęciach stolarskiem i ślusarskiem przygotowują oni wszystkie przedmioty i sprzęty gospodarskie potrzebne dla użytku gospodarstwa i szkoły. Robotników najemnych nie trzymają wcale na fermie w Cernier.

Letni rozkład pracy jest następujący: uczniowie wstają o $4^1/_2$, o 5-ej biorą się do roboty. Pierwsza lekcya jest już od 6—7, od $7-7^1/_2$ śniadanie, następnie cztery godziny lekcyi lub pracy gospodarskiej, o $11^1/_2$ objad i odpoczynek do godz. 1 popołud., o 4-ej półgodzinny odpoczynek i zakąska, o 7-ej wieczerza, od $7^1/_2-8^1/_2$ jeszcze jedna lekcya, a 9 ej godzinie ogień wszędzie powinien być pogaszony.

W Cernier jest 28 uczniów. Dyrektor utrzymuje, że zwiększenie ilości uczniów już pociągałoby za sobą niedogodność i niepodobna byłoby zajmować się nimi z należytą pilnością, skutkiem czego program nauczania nie mógłby być wypełnionym zadowalniająco. Zwykle zgłasza się znacznie więcej, przyjęci są zaś tylko ci, którzy egzamin konkursowy wytrzymają. W innych szkołach nie istnieją żadne ograniczenia, a ilość uczniów dochodzi do 60.

Uczniowie, kończący w zadowalniającym stopniu praktyczne szkoły o powyższym programie, mają prawo wstępu na wydział rolniczy politechniki zurychskiej. Jakim to sposobem, trudno wytłómaczyć, zważywszy, że szkoły praktycznego typu, wyłącznie dla włościan fundowane, według zakresu nauk nie dają w niektórych gałęziach dostatecznego przygotowania naukowego dla politechniki. Prawdopodobnie tkwi w tem zamiar zachęcenia szwajcarów do uczęszczania na politechnikę Zurychską

Jakkolwiek nie można uskarżać się na wysokie utrzymanie w średnich rolniczych szkołach szwajcarskich, nie są one jednak dostępne dla wielu bardzo rolników, a nawet niedogodne skutkiem potrzeby zmniejszenia rąk pracujących przy roli. Aby tej niedogodności zaradzić, powołano do życia tak zwane z i m o w e s z k o ł y r o l n i c z e, w których prowadzone są wykłady w czasie wolnym od najpilniejszych robót gospodarskich. Przy szkołach takich niema fermy, uczniowie latem rozchodzą się do domów, gdzie pracują przy gospodarstwie, zaś nauk teoretycznych w zakresie bardzo popularnym słuchają w zimie. Kurs nauk trwa przez dwie zimy. Szkoły takiego typu istnieją w Lozannie, Freiburgu, Brugh'u (Aergau) i Surseo (Lucerna).

Program takich szkół dość obszerny. We Freiburgu np. pierwszej zimy wykładane są: język francuski, arytmetyka, fizyka, chemia, botanika, zoologia, geologia, meteorologia, geodezya, agronomia w ścisłem znaczeniu, jako nauka o glebie, ogólna uprawa roślin, ogrodnictwo, leśnictwo, zootechnia, zasady weterynaryi, pszczelnictwo, technologia mleczarska, mechanika rolnicza, architektura, ekonomia rolnicza, prawodawstwo rolne i rachunkowość. Dość rzucić okiem na ten spis, ażeby się przekonać, że wykłady są prowadzone w zakresie bardzo elementarnym. Na drugą zimę idą dalsze ciągi rozpoczętych nauk i dodaje się kilka nowych. Ażeby podołać tej masie nauk, wykłady odbywają się przed objadem i po objedzie.

Zwykle szkoły zimowe nie bywają urządzane oddzielnie. W Lozannie np. szkoła zimowa jest połączona z „institut agricole“, centralną szkołą rolniczą kantonu Vaud. Obowiązkiem instytutu rolniczego lozańskiego jest nietylko kierownictwo i prowadzenie szkoły zimowej, lecz także prowadzenie stacyi doświadczalnej z kilkoma oddziałami (mleczarstwo, fabrykacya wina, choroby roślin), jakoteż stacyi kontroli nasion i meteorologicznej. Instytut organizuje także popularne pogadanki na wsi, miewa odczyty o środkach i sposobach walki z filokserą jakoteż innymi szkodnikami rolnictwa. Niezależnie od tego instytut zbiera statystyczne wiadomości dotyczące kantonu Vaud i wydaje pismo rolnicze.

Napływ uczących się do szkół zimowych wzrasta z rokiem każdym, w miarę jak ludność poznaje te nowe jeszcze i niezbyt rozpowszechnione szkoły.

Oprócz powyższych szkół posiadających charakter encyklopedyczno-rolniczy, istnieją jeszcze szkoły specyalne, mianowicie szkoły serowarskie i ogrodnicze, lecz one wykraczają już poza obręb szkół fachowo-rolniczych. *G.*

Szczepienie gruntu

pod nowo wprowadzane rośliny motylkowe.

O szczepieniu gruntu bakteroidami, wywołującymi powstawanie na korzeniach roślin motylkowych brodaweczek nadających roślinom tym możność przyswajania wolnego atmosferycznego azotu, była już kilkakrotnie mowa w „Rolniku“. jak np. jeszcze w r. 1892 w II. półroczu str. 158, zamieszczono artykulik pod tytułem „Szczepienie gleby pod żółty łubin“. Przytoczone tam dobre wyniki użycia ziemi, na której z dawna łubin rósł jako szczepionki, sprawdzono we wielu innych miejscach, ale robiono też jeszcze mnóstwo doświadczeń z różnemi innemi roślinami. Doświadczenia te skierowane były głównie w trzech kierunkach. Po skonstatowaniu, że pewne twory, które pierwotnie nazwano bakteroidami, wytwarzając brodaweczki korzeniowe, nadają roślinom własność przyswajania wolnego azotu, chodziło najpierwej o zbadanie, jak się to odbywa. Doświadczenia te wyjaśniły przedewszystkim znane praktykom zjawisko, że siła asymilująca wolny azot poszczególnych gatunków roślin motylkowych jest bardzo różną, u każdego zaś gatunku zależy znowu nadzwyczajnie od własności gruntu, mianowicie od jego zamożności w azot. Wykazano dalej, że z brodaweczek różnych roślin motylkowych przez oczyszczające i ostatecznie czyste kultury wychowane istotne bakterye różnią się zachowaniem fizyologicznem bardzo wybitnie między sobą, wnikając z łatwością w korzenie tych gatunków, z których brodaweczek pochodzą i dają powód do pożądanego tworzenia się tychże, gdy na korzenie najbliżej spowinowaconych gatunków słabiej, na dalej spowinowacone zaś wcale nie działają. Spotrzeżenie to interesujące dla uczonego, jest dla praktyka równie bardzo ważne. Pp. Nobbe i Hiltner w Tharandzie skonstatowali ten fakt w r. 1890. W licznych wazonach, wypełnionych wyżarzonym i zupełnie bezazotnym, zresztą wszystkimi do wyżywienia roślin potrzebnymi związkami mineralnymi zaopatrzonym piaskiem, posiali groch i białą akacyę czyli robinię. Wkrótce po zejściu roślin szczepiono piasek czystemi koloniami bakteryj grochowych i akacyowych w ten sposób, że kolonie wychowywane spłukiwano na piasek, część zaś wazonów polewano tylko czystą wodą. Wynik był taki, że gdy rośliny rosnące w piasku nieszczepionym wkrótce zwalniały rozrost i wkońcu zaledwie rosły, to grochy w piasku szczepionym bakteryami grochowemi i akacye w piasku szczepionym bakteryami akacyowemi rozwijały się tak znakomicie, że ilość azotu zebranych roślin przewyższała przeszło stokrotnie ilość azotu, jaka była w wysianych nasionach. Zupełnie inny był wynik u grochów zaopatrywanych bakteryami akacyowemi i u akacyj zaopatrywanych bakteryami grochowemi; rośliny rozwijały się tak licho, jak gdyby posiane były w ziemi nieszczepionej, badanie zaś korzeni wykazało, że brodaweczki korzeniowe wcale nie powstawały.

Ten uderzający wynik, znamionujący głęboko sięgającą różność bakteryj robiniowych i grochowych, sprawdzili pp. Nobbe i Hiltner eksperymentalnie, przyczem spostrzegli, że działalność tych bakteryj na inne gatunki motylkowych roślin przedstawia pewne właściwości. Jak jedne tak drugie nie wywoływały wcale brodaweczek korzeniowych u seradelli, miotłowca, łubinu, przelotu i koniczowatych (konicz czerwony, inkarnatka, lucerna itp.), jedynie fasole odczuwały działanie tych bakteryj i to silniej bakteryj robiniowych niżeli grochowych. Szczepienia bakteryami robiniowemi wykazywały istotny wpływ na tworzenie się brodaweczek korzeniowych i połączone z tem wzmaganie się rośnienia właściwie tylko na robinię (akacyę białą), bo nawet u moszenek (*Colutea arborescens*) blisko z robinią spowinowaconych, okazały się bezkuteczne. Wcale nie działały na wszelkie wyczkowate (bób, wyka kosmata, soczewica, groch), na które znowu bakterye grochowe, bardzo korzystnie działały.

Zupełnie odmienny wpływ bakteryj grochowych i robiniowych stwierdzony więc został także przy szczegółowych doświadczeniach. Doświadczenia te wykazały jednak oprócz tego, że w zachowaniu się rzeczonych bakteryj są jeszcze zmiany i w innym względzie. Gdy bowiem bakterye grochowe wnikać mogły w korzenie wszystkich tych roślin, które podobnie jak groch, należą do grupy wyczkowatych, to działanie bakteryj robiniowych ograniczało się wyłącznie na samej robinii czyli akacyi białej. Można by z tego wnioskować, że żyjące bakterye przystosowały się do rośliny je żywiącej daleko ściślej, niżeli bakterye grochowe, z czego nasuwa się ważna kwestya, co jest powodem tak różnego zachowania się, mianowicie: czy bakterye grochowe i robiniowe tworzą osobne gatunki, czy są to tylko formy tego gatunku, przystosowane do roślin, na których żyją?

Zagadnienie to rozwiązują pp. Nobbe i Hiltner kategorycznem twierdzeniem, że nietylko bakterye grochowe i robiniowe, ale wszystkie przez nich zbadane bakterye gruczołków różnych gatunków roślin motylkowych, a nawet czułkowatych (*Mimoseae*), należą do jednego wyłącznie gatunku: *Bacterium radicicola Beyrck.*, na który jednak, roślina motylkowa, żywiąca go, oddziaływa tak energicznie, że potomstwo jego może oddziaływać już tylko na ten gatunek, do którego żywiąca roślina należy, gdy w obec wszystkich innych, bakterye te są mniej lub więcej bezwładne. Na uzasadnienie bezwzględne powyższego twierdzenia nie wystarczają wprawdzie dotychczasowe doświadczenia, dostateczne są jednak aby przypuszczać, że bakterye grochowe i robiniowe nie tworzą osobnych gatunków. Byłoby to bowiem szczególne, gdyby jeden z tych rzekomych „gatunków“ był wspólny całej grupie botanicznej motylkowych tj. wyczkowatym, a drugi w innej grupie (rutwicowate *Galegaceae*) ograniczał się na jednym tylko gatunku tj. na jednej tylko robinii. Jakby zresztą dało się objaśnić, że bakterye robinii, nieczynne w grupie rutwicowatych, działać mogą tworząco brodaweczki u fasoli, należącej do obcej grupy? Szczególność tego zjawiska odpada jednak w obec przypuszczenia, że brodaweczki grochowe i robiniowe wywoływane bywają przez jeden tylko, ale przystosowany do roślin odżywiających je gatunek bakteryj. Oddziaływanie

wiele lat żyjących robinij czyli akacyj białych na bakterye w ich brodaweczkach korzeniowych żyjące, musi być energiczniejsze, jak jednoletnich grochów, przystosowanie musi więc być doskonalsze, że jednak bakterye robiniowe mogły oddziaływać na fasolę, objaśnia się czułością tejże na zakażenia. U roślin motylkowych, które podobnie jak fasola, skłonne są bardzo do tworzenia brodaweczek korzeniowych (na jednym bocznym korzeniu zwykłej fasoli naliczył Nobbe 123 dużych brodawek), wpływ wyłączającego przystosowania się bakteryj do innego gatunku nie objawia się w tak wysokim stopniu, jak u takich, które stosunkowo mało tworzą brodaweczek i do których właśnie moszenki (*Colutea*) należą.

Przynależność bakteryj grochowych i robiniowych do jednego gatunku, dowieść może umiejętne przeprowadzenie jednych w drugie, co się faktycznie udało panom Nobbemu i Hiltnerowi pod pewnymi warunkami, mianowicie, jeżeli stosunki wyżywienia roślin mających być poddanemi próbie są mniej korzystne. Brodaweczki te są nieliczne i małe, nie przysparzają też bujności roślinom, na które wpływ dodatni objawiłby się może dopiero po kilku już przystosowanych pokoleniach bakteryj.

Bakterye, o których tu mowa, mogą żyć i rozmnażać się nietylko w odnośnych roślinach motylkowych, ale także po za niemi, jak tego dowodem czyste kultury tychże za Agar-Agarze, Gelatynie i t. p. Z tego wnioskować można, że dłuższy czas istnieć i rozmnażać się mogą także w ziemiach, w których rośliny motylkowe dłuższy czas nie rosły, do których więc pewnego gatunku przystosowywać się nie mogły. Ogólne występowanie takich poniekąd neutralnych bakteryj tłumaczy też bez trudności fakt, że przy uprawie jakiejś, na danym gruncie jeszcze nigdy nie uprawianej rośliny motylkowej, mogą w danych razach występować brodaweczki na jej korzeniach.

Z powyższego wynika, że jakaś nowa roślina motylkowa wysiana na grunt, wtedy tylko tworzy brodaweczki na korzeniach, jeżeli w tym gruncie znajdują się neutralne albo właśnie dla sianej rośliny przystosowane formy bakteryj. Pierwszy wypadek zachodzi, gdy na danym gruncie jeszcze nigdy albo od dawna żadna motylkowa roślina uprawianą nie była W ziemi jednak długoletnim zarostem roślin motylkowych już mniej lub więcej wyczerpanej z neutralnych bakteryj, posiana jakaś nowa motylkowa roślina, nie spowinowacona bliżej z poprzednio na tym gruncie rosnącemi roślinami motylkowemi, nie będzie wytwarzać brodaweczek korzeniowych, albo brodaweczki będą tak małe, niedokształcone i tak późno zaczną się wytwarzać, że jako źródło azotu są małej tylko wartości dla nowych roślin. Na dowód przytaczają pp. Nobbe i Hiltner małe przypadkowe doświadczenie, zrobione jeszcze w r. 1891; na gruncie świeżo sprawionym posadzili kilkanaście jednoletnich akacyj (*Albizzia Lophanta*); brzeg gruntu był jednak od wielu lat zachwaszczony wyką (*Vicia Sepium*). Przy wyjmowaniu ze ziemi pokazało się, że korzenie większości akacyjek miały brodaweczki, tylko te nie wykazywały żadnych zgoła brodaweczek, które posadzone były na pasie przedtem zachwaszczonym wyką, mającą korzenie obficie obłożone brodaweczkami. To samo na grochowisku posiane koniczę, seradella albo łubiny wcale żadnych albo tylko gdzie niegdzie potworzą brodaweczki korzeniowe azot atmosferyczny gromadzące i to nawet w gruntach, posiadających wszelkie warunki pomyślnego rozwoju roślin. Co do długości czasu potrzebnego do zatraty przystosowania się bakteryj dla grochu i zrobienia ich poniekąd neutralnemi, niema ścisłych doświadczeń, przypuścić jednak można z wszelką pewnością, że potrzeba na to przynajmniej dwóch do trzech lat. Na uwagę zasługuje spostrzeżenie zrobione podczas posusznego roku 1893, mianowicie, że w razie, gdy na podgnój zielony posiana roślina zmarniała i na jej miejscu jaka i n n a motylkowa została posianą, natenczas tylko w takim wypadku posiana roślina udawała się dobrze, jeżeli posiew pierwszy całkowicie się nie udał, a więc bakterye w ziemi zawarte nie miały czasu przystosowania się do tamtej rośliny.

Z powyżej wypowiedzianych uwag wynika dla praktyki rolniczej następująca ważna wskazówka, niemal konieczność, jeżeli przy uprawie na danym gruncie nowej rośliny motylkowej chce się osiągnąć obfite plony, mianowicie, że grunt mający być obsianym, powinien być zaszczepiony odpowiednią ziemią t. j. obejmującą już przystosowane do tej nowej rośliny bakterye. Ziemię tę brać więc należy z takich gruntów, które w roku przeszłym wydawały tę właśnie roślinę, dla łubinów zaś ziemię z pod łubinów, dla seradelli z pod seradelli itp. Co do ilości użyć się mającej ziemi, bierze się 10 do 20 centn. metr., z pod bujnie rosnących mniej, z pod słabiej rosnących więcej, z tą uwagą, żeby brać tylko tę warstwę ziemi, w której rozwijała się największa masa korzeni łubinu, seradelli i t p.

Pogląd na wyniki przeszłorocznych żniw w Austryi.

(Dokończenie).

Z powyższej tabelki widzimy, że plony z hektara w r. 1894 były wcale dobre, i przewyższały nietylko plony z lat 1893 i 1891, ale zbliżały się bardzo do plonów w r. 1892, który uważany jest za jeden z najurodzajniejszych.

Zastanawiając się nad hodowlą zbóż w ogóle w r. 1894, przyznać musimy, że ruch był znaczny, plony były także niezłe, a pomimo tego żniwo w r. 1894 przedstawia znowu mniejszą wartość aniżeli w latach dawniejszych. Powodem tego były nader niskie ceny zboża, które wartość ogólną żniwa zniżyły bardzo dotkliwie. Podajemy tutaj te ceny, obliczone jako średnie cen wszystkich krajów austryackich. Za centnar metryczny wypada cena przeciętna w guldenach:

	1894	1893	1892	1891
Pszenica	6·90	7·51	8·10	10·52
Żyto	5·66	6·52	6·88	9·36
Jęczmień	6·38	6·94	6 44	7·29
Owies	6·03	7·16	5·77	6·57

Wartość ogólna powyższych czterech zbóż w r. 1894 reprezentuje 400·3 milionów złr., w r. 1893 zaś reprezentowała 394·5 mil. złr., co przedstawia przewyżkę 5·8 mil. złr. Gdy więc produkcya na podstawie obliczeń statystycznych podniosła się około 15%, wartość zwiększyła się tylko o 1·5%, co jest najlepszym dowodem, do jak niskiego stanu doszły ceny zboża. Chociaż ceny zbóż wykazywały w ostatnich latach stałą tendencyę zniżkową, to jęczmień i owies podniosły się w r. 1893 w cenie, która to zwyżka mianowicie u owsa, jako następstwo nieurodzaju na niego była nawet wcale znaczną. W r. 1894 nastąpiła zniżka ogólna. I tak przeciętnie wynosiła ona u pszenicy 61 centów, u żyta 86 centów, u jęczmienia 56 centów, u owsa 1·13 złr. U owsa pomimo wielkiej zniżki ceny, notowania są zresztą całkiem normalne, zniżka jest naturalną i była do przewidzenia w obec tego, że zwyżka w r. 1893 była następstwem małej podaży a niespodziewanie wielkiego popytu. U pszenicy i żyta jest ciągłą i stałą zniżka cen, które jeszcze przed czterema latami były u pszenicy o 33, u żyta o 40% wyższe. Najdotkliwszą była redukcya ceny u żyta, które właśnie w r. 1894 wykazuje zwyżkę produkcyi o 1·6 miliona centn. metr. Pomimo tak znacznego przybytku w tym roku, zebrane ziarno przedstawia wartość około 8 milionów złr. niższą niżeli w r. 1893.

Z zestawień w Roczniku podanych a odnoszących się do produkcyi czterech głównych gatunków zbóż, okazuje się ciekawe zjawisko, że we wschodniej Galicyi, na małej posiadłości (włościańskiej) coraz więcej przeważa uprawa jęczmienia i owsa, gdy na wielkiej własności dzieje się to samo z żytem i pszenicą, chociaż co do tej ostatniej wielka własność zawsze w produkcyi przeważała nad posiadłością małą.

Oprócz produkcyi zbożowej obejmuje Rocznik także produkcye nie ściśle rolnicze, jak np. produkcyę winnic. Gałąź ta produkcyi jest jak dotąd, dla nas bez znaczenia, ale jak to już nieraz podnosiliśmy, mogłaby przynajmniej dla pewnej części Podola i Pokucia mieć wielkie nawet znaczenie, gdyby się na większą skalę rozwinęła. Dowodem na to są Czechy, których winnice leżą powyżej północnej granicy, przyjętej dla obszaru w Europie wino produkującego, a które pomimo tego zajmują w okolicy Melnika i Litomierzyc 860 *ha*. Na tym obszarze wyprodukowano w r. 1894 krągło 14 500 *hl* wina, co na hektar wynosi 16·8 *hl*, a więc więcej jak np. w Styryi, gdzie hektar dał tylko 10·3 *hl*. Wino nasze, przy odpowiednim doborze gatunku sadzonek i poprawnym wyrobie, mogłoby być lepsze od czeskiego, rosnącego tam w klimacie mniej produkcyi winnej sprzyjającym, niźli nasz podolski, zbliżający się do węgierskiego i jako taki zdradzający się już samą produkcyą kukurudzy i tytoniu. Za wprowadzeniem uprawy winorośli i to jaknajrychlej, przemawia nietylko zmniejszanie się obszaru winnic w Austryi, skutkiem zakażenia filokserą, perenosporą i chorobą *Black-rot*, ale i zwiększająca się konsumcya wina, wskutek czego import wina do Austryi zwiększa się; w r. 1893 wprowadzono do Austryi przeszło 1·2 miliona *hl* wina, w r. 1894 prawie jeszcze raz tyle, pomimo, że produkcya należała do bardzo obfitych. Klęski, którym winnice innych krajów podlegają, może z czasem nawiedziłyby i nasze (chociaż niekoniecznie, jak tego dowodem Czechy i Dalmacya), zanimby to jednak nastąpiło, korzystalibyśmy z cen wyższych, wynikających z niedostatecznej produkcyi, dopełnianej odpowiednio do potrzeby sprowadzaniem win np. włoskich, od których cło zostało zniżone bardzo znacznie, głównie może dlatego, żeby ceny wina nie poszły za wysoko.

Wiadomości z Oddziałów.

Z Oddziału brodzko-kamionecko-złoczowskiego.

Na Ogólnem Zgromadzeniu członków Oddziału dnia 25. czerwca 1895 obrano przewodniczącym Oddziału p. Władysława Gniewosza, zastępców przewodniczącego pp. Kazimierza Obertyńskiego i Adama Krajewskiego i członków Wydziału (Rady Oddziału) pp. Bronisława Rozwadowskiego, Tadeusza Bohdana, Oskara Schnella, Kazimierza Jaworskiego, Leona Wikarskiego, Bolesława Wierzchlejskiego i Wiktora Tretera.

Wiadomości bieżące i rozmaitości.

Z powodu pomoru świń. Od niedawna wybuchł pomór świń na Węgrzech, który przybrawszy zastraszające rozmiary i zawleczony do kilku okolic poza granicami Węgier, wyrządził już ogromne szkody. C. k. Namiestnictwo we Lwowie, chcąc podczas trwania niebezpieczeństwa uregulować ruch żywą i zarżniętą nierogacizną z Węgier w sposób najbardziej uwzględniający wymogi weterynarno-policyjne i potrzeby aprowizacyi, obwieściło pod datą Lwów dnia 5. lipca 1895 L. 55841 szczegółowe zarządzenia na podstawie rozporządzenia c. k. Ministerstwa spraw wewnętrznych z dnia 30. czerwca 1895 L. 18370. W rozporządzeniu tem podstawowymi punktami są: 1) Zabronienie bezwarunkowe wprowadzania do Galicyi świń do handlu przeznaczonych lub do handlu się nadających z całego królestwa Węgierskiego i Siedmiogrodu. Jako takie uznaje się świnie, których waga za życia nie dochodzi do 120 kilogramów. 2) Świnie tuczone lub na pół tuczne (spaśne i podgładzone) wolno wprawdzie wprowadzać, ale tylko z tych miast (względnie komitatów), z których wywóz nie jest wzbroniony przez kr. węg. Ministerstwo rolnictwa i wywóz ten względnie przywóz do Galicyi odbywać się może tylko przy zachowaniu obwieszczeniem wyszczególnionych ostrożności. Jako świnie tuczne i półtuczone uważane są te, które co najmniej 120 *kg* ważą. 3) Przywóz mięsa z zarżniętych świń z Węgier i Siedmiogrodu nie jest wprawdzie wzbroniony, ale odbywać się musi także przy zachowaniu

przepisanych ostrożności. 4) Wprowadzanie bydła rogatego owiec i kóz z Węgier i Siedmiogrodu do Galicyi jest i nadal wzbronione.

Program wystawy jęczmienia podczas V. wystawy bydła zarodowego i użytkowego we Wiedniu. 1) Międzynarodowa wystawa jęczmienia odbędzie się od 5. do 8. września 1895 w c. k. Praterze. 2) Zadaniem wystawy jest danie obrazu produkcyi jęczmienia w różnych okolicach Austro-Węgier itd. 3) Wystawiać mogą i handlarze ale premiowani będą tylko producenci. 4) Sądem zajmie się komisya jurorów, od której niema odwołania. 5) Zgłaszać się można do 1. sierpnia b. r. w sekretaryacie c. k. Towarzystwa rolniczego we Wiedniu (I. Herrengasse 13). Zgłoszenia nadsyłane być muszą na blankietach dostarczonych przez sekretaryat, który dołącza oprócz tego kwestyonaryusz. Zgłoszenia bez nadesłania wypełnionych pytań kwestyonaryusza nie będą uwzględniane. Jako ostatni termin nadsyłki ustanowiono dzień 15. sierpnia. 6) Za miejsce na woreczek 5-kilogramowy opłaca się 1 zł. To są tylko ogólne punkta, szczegóły zaś podane są w programie, który na żądanie przesyła sekretaryat Towarzystwa rolniczego wiedeńskiego.

Szwajcarska rolnicza wystawa w Bern odbywać się będzie od dnia 13. do 22. września b. r. Obejmować będzie dział naukowy i wystawy specyalne koni, bydła rogatego, owiec, świń, królików, ptactwa domowego i pszczół, oprócz tego będą wystawione ziemiopłody rolnicze, ogrodnicze i sadownicze, maszyny i narzędzia rolnicze; do działu maszyn i narzędzi rolniczych i mleczarskich dopuszczeni będą i zagraniczni fabrykanci.

Baron Romaszkan darował bośniackiemu rządowi krajowemu cztery źrebięta Gydrany. Z Sarajewa donoszą, że po ośmiodniowej podróży z Horodenki do Sarajewa przybyły na miejsce zupełnie zdrowo i przydzielone zostały do tamtejszej stacyi rolniczej w Ilidże. Nie pierwszy to podarunek barona Romaszkana, już bowiem w r. 1893 a następnie w r. 1894 darował rządowi w Bosnii kilka swoich owiec, otrzymanych przez krzyżowanie angielskich Hamshire z wołoskiemi owcami.

Róże olejkowe, tj. służące do wyrobu olejku różanego, nie rosną wyłącznie w Kazanłyku bułgarskim, we wielu bowiem okolicach Wschodu aż do Persyi wyrabianym bywa ten olejek. Zaraz np. za Bosforem, w Brussie uprawiają mnóstwo róż służących częścią do robienia konfitur różanych, częścią do wyrobu olejku, nieustępującego w niczem olejkowi bułgarskiemu, a jeżeli jest czasem gorszy, to tylko wskutek fałszowania, zdarzającego się zresztą i w Bułgaryi chociaż nie u producentów, to u handlarzy zajmujących się jego rozprzedażą. Podobieństwo zapachu wszystkich czystych (nie fałszowanych) olejków różanych ze Wschodu pochodzi ztąd, że wszystkie róże na Wschodzie używane do wyrobu olejku i wody różanej jakoteż na konfitury, należą do jednego tylko gatunku *Rosa gallica*, którego wszystkie odmiany, różniące się między sobą budową kwiatu, pełnością jego i barwą, często nawet sposobem rośnienia, zachowują jednak jako wspólną cechę, właściwy zapach, wprawdzie różany ale nie zapach centyfoliowy, centyfolij bowiem nie używają na Wschodzie do wyrobu olejku. Jedna taka odmiana ciemnokarminowa, sprowadzona zdaje się za dawnych czasów ze Wschodu, może w czasie zajęcia Kamieńca podolskiego przez Turków, była dosyć rozpowszechnioną i jeszcze teraz zdarza się po starych ogrodach dworskich albo po ogródkach małomiejskich we wschodniej Galicyi pod nazwą cukrówki albo cukrowej róży, coraz bardziej gubiącej się jednak podobnie jak centyfolia pod nawałą nowych, istotnie pięknych, a co najważniejsze dłużej kwitnących odmian róż (remontanów, burbońskich, naozetek, herbatnych itp.). Róża ta, wcale nie potrzebująca okrywania na zimę i uważana przez nasze starsze gospodynie za najlepszą do smażenia, rozmnaża się przez odrośla korzeniowe, które wydaje dosyć obficie, jeżeli rośnie na lżejszym ale żyznym gruncie; żeby dobrze kwitła, musi mieć stanowisko niezacienione drzewami, ale o ile możliwie najotwartsze i do słońca zwrócone. Co do prawdziwej róży olejkowej bułgarskiej, tę można dostać w Luxemburgu u znanych hodowców róż Ketten frères i u p. Dieck w Zöschen koło Merseburga, w innych handlach są wprawdzie także róże olejkowe, ale niema róży z Kazanłyku. U nas we Lwowie znajduje się autentyczny okaz róży kazanłyckiej w ogrodzie szkoły gospodarstwa lasowego; jeden z Bułgarów, który tę szkołę ukończył a pochodził z okolicy Kazanłyku, poznał ją natychmiast, pomimo, że wtedy rozmyślnie pozostawioną była bez etykiety, skoro tylko pierwsze kwiaty rozwinęła.

Dla właścicieli stadnin. Dzienniki petersburskie donoszą, że w końcu jesiennego sezonu wyścigowego ma być delegowana specyalna komisya, która się zajmie kupnem ogierów czystej krwi do stajen rządowych rosyjskich. Osoby, chcące wziąć udział w transakcyi, zawiadamiać mają o tem zarządzającego stadninami rządowemi hr. Borcha.

O k ó l n i k

do Szanownych Rad wszystkich Oddziałów c. k. gal. Towarzystwa gosp.

Powołując się na nasze ogłoszenie z dnia 16. czerwca b. r. l. 1196 mamy zaszczyt donieść, że 14 dniowy kurs mleczarstwa otwarty będzie d. 8. sierpnia r. b. w Swaryczowie, poczta Rożniatów u p. Adolfa Waligórskiego.

Mający chęć korzystania z tego kursu winni wnieść podanie własnoręcznie napisane, zawierające dokładny adres odnośnej osoby, jakoteż opatrzone poświadczeniem Rady Oddziału Towarzystwa gosp., lub właściciela obszaru dworskiego, albo miejscowego duszpasterza co do fachowego uzdolnienia i zamożności zgłaszającej się osoby, do Komitetu c. k. gal. Towarzystwa gosp. (Lwów, ul. Słowackiego l. 8.) do dnia 30. lipca 1895 włącznie.

Z Komitetu c. k. galic. Towarzystwa gosp.

Krajowa wyższa szkoła rolnicza w Dublanach.

Zapisy do krajowej wyższej szkoly rolniczej w Dublanach rozpoczynają się w dniu 10. września; początek kursu 23. września.

Kurs w Dublanach jest trzyletnim, opartym z jednej strony o bardzo bogate zbiory i pracownie naukowe, ogród botaniczny, pole i stacye doświadczalne, z drugiej o folwark z wzorowem gospodarstwem i oborą, gorzelnią, cegielnią, z wyrobem drenów, eksploatacyą torfu itp.

Warunki przyjęcia: egzamin dojrzałości w wyższem gimnazyum lub wyższej szkole realnej, ci zaś, którzy bez egzaminu ukończyli jakiś wyższy zakład naukowy, muszą się poddać egzaminowi wstępnemu.

Potrzebne dokumenta przy wpisie: metryka dowodząca, że kandydat ukończył 18 rok życia, świadectwo szkolne i egzaminu dojrzałości, świadectwo moralności za czas wystąpienia ze szkoły, świadectwo zdrowia potwierdzone przez lekarza zakładowego; w razie posiadania praktyki rolniczej, świadectwa z tejże, która przynajmniej jednoroczna przed przyjściem do szkoły jest wielce pożądaną.

Wszyscy uczniowie bez wyjątku obowiązani są mieszkać w domu zakładowym. Całe utrzymanie wraz z opłatą szkolną i umundurowaniem wynosi rocznie 600 zł. Dwanaście miejsc jest zupełnie bezpłatnych.

Uczniowie z III. roku mogą być uwolnieni od obowiązku noszenia mundurów. Liczne stypendya w kwocie 100 do 300 zł. rocznie uwalniają uczniom pilnym a niezamożnym pobyt w szkole tutejszej.

Stypendya mogą być nadawane nowo wstępującym uczniom dopiero w II. półroczu, miejsca funduszowe już w pierwszym. Ci którzy chcą się ubiegać o miejsce bezpłatne, winni wnieść najdalej do 9. września podanie należycie udokumentowane na ręce Dyrekcyi krajowych szkół rolniczych w Dublanach, która również udziela wszelkich bliższych wiadomości.

OGŁOSZENIE KONKURSU.

W celu nadania posady urzędnika fachowego dla spraw rolniczych przy Wydziale krajowym Królestwa Galicyi i Lodomeryi z Wielkiem Księstwem Krakowskiem ogłasza się niniejszem konkurs.

Z posadą tą połączona jest płaca w rocznej kwocie 1 500 zł. i dodatek aktywalny w rocznej kwocie 300 zł. w. a., tudzież prawo do trzech dodatków pięcioletnich po 200 zł. w. a. w granicach oznaczonych §. 4. uchwały Wysokiego Sejmu z d. 3. stycznia 1874.

Od kandydatów na tę posadę wymaga się wszechstronnego naukowego wykształcenia w zawodzie rolniczym nabytego w szkołach rolniczych — dłuższej praktyki gospodarczej w kraju i biegłości w piórze, przyczem też pożądaną jest znajomość obcych języków.

Posada ta będzie obsadzona prowizorycznie na jeden rok.

Podania należy wnosić najdalej do dnia 31. **sierpnia** 1895 do Wydziału krajowego, a to jeżeli kandydat pozostaje w służbie publicznej za pośrednictwem przełożonej jego władzy.

Do podań należy załączyć:

1. metrykę urodzenia,

2. świadectwa z ukończonych studyów ogólnych a specyalnie rolniczych w wyższej szkole rolniczej w Dublanach albo w której z akademij rolniczych, dowody gospodarczej praktyki, tudzież ewentualnie literackie prace kandydata z zakresu rolnictwa.

3. opis dotychczasowego biegu życia.

Zarazem winien kandydat oświadczyć, czyli z którym urzędnikiem krajowym jest spokrewniony lub spowinowacony i w jakim stopniu.

Lwów dnia 9. lipca 1895. 1—3

Obwieszczenia c. k. Namiestnictwa.

L. 57462 Celem stłumienia szerzącego się w kraju pomoru świń, c k. Namiestnictwo włącza do obszarów zamkniętych z tej przyczyny tutejszemi rozporządzeniami z 30. czerwca i 5. lipca b. r. l. 54710 i 55703, następujące dalsze obszary, w których pojawiła się wspomniana zaraza, a to cały polityczny powiat dąbrowski i okręgi sądowe: Mościska, Nisko, Kolbuszowa, Strzyżów, Tyczyn i Bełz.

W obszarach zamkniętych z powodu pomoru świń, do których należą obecnie całe powiaty polityczne: Dąbrowa, Jarosław, Jaworów, Kolbuszowa, Łańcut, Przemyśl, Rawa, Rzeszów i Sokal, tudzież sądowe okręgi Mościska i Nisko, obowiązują wszystkie zarządzenia wydane tutejszem rozporządzeniem z d. 30. czerwca b. r. l. 54710, wskutek czego w tych obszarach nie wolno odbywać targów na świnie ani ich ładować i wyładowywać na stacyach kolejowych leżących w ich obrębie.

Przekroczenia niniejszego zarządzenia, które wchodzi w wykonanie z dniem ogłoszenia w urzędowej „Gazecie lwowskiej“, karane będą według §. 45 ustawy z dnia 24. maja 1882 (Dz. u. p. Nr. 51), względnie §. 46 ustawy z d. 29. lutego 1880 (Dz. u. p. Nr. 35).

Lwów dnia 10. lipca 1895.

Ogłoszenia.

Odpowiedzialny redaktor *W. Tyniecki.* Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z Drukarni „Dziennika Polskiego“ pod zarz. Franciszka Katnera.